Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ПО ЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФИО: Гнатюк Сергей Иванови ЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО Должность: Первый проректор Дата подписания: 2005 РАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ Уникальный программиличем: НСКИЙ ГОС УДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ 5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422 ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

учебной

(вид практики)

# профессионального модуля <u>ПМ 04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ</u> ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

35.02.08 Электротехнические системы в АПК

(код, наименование профессии/специальности)

Рассмотрено и согласовано цикловой комиссией сельское хозяйство, строительство и природообустройство.

Протокол № 2 от «02» сентября 2025 г.

Разработана на основе ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) (утвержден Приказом Министерства образования и науки от 27 мая 2022 года № 368).

Организация разработчик: Политехнический колледж ЛГАУ

### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### учебной

(указать вид практики)

### 1.1. Место учебной практики в структуре образовательной программы.

Программа учебной практики является частью основной образовательной программы по специальности (далее — ОПОП) <u>35.02.08</u> Электротехнические системы в АПК в части освоения вида профессиональной деятельности: ПМ04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

### 1.2 Цели и задачи учебной практики.

### Вид профессиональной деятельности:

ПМ04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

С целью овладения указанными видами деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

### уметь:

- выполнять монтаж, сборку и испытания внутренних электропроводок и элементов светотехнического оборудования, электроприборов средней сложности с применением универсальных приспособлений;
- выявлять при монтаже повреждения в электрооборудовании и устранять их;
- принимать необходимые меры по использованию в работе современных технических средств;
- принимать участие в монтаже и ТО воздушных и кабельных линий;
- участвовать в прокладке кабельных трасс и проводки;
- заряжать аккумуляторные батареи;
- выполнять ТО автотранспортного электрооборудования;
- выполнять несложные работы на трансформаторных подстанциях с полным отключением напряжения;
- выполнять ревизию выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов;
- выполнять регулирование нагрузки электрооборудования;
- выполнять заземление электродвигателя, проверять наличие и достаточность смазки подшипников электродвигателя;
- собирать схему управления двигателя при помощи нереверсивного и реверсивного магнитных пускателей;
- принимать участие в монтаже воздушных линий;
- выполнять вводы в помещение через деревянную, кирпичную стены, через крышу низкого помещения;
- принимать участие в разбивке трассы ВЛ, раскатки и подъеме проводов при монтаже ВЛ;
- выполнять TO электрооборудования на животноводческих фермах и комплексах;

- выявлять и устранять отказы, неисправности и повреждения электрооборудования с простыми схемами включения;

### знать:

- сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии;
- технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора для внутренних проводок и кабельных линий;
- методику выбора схем типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций;
- основы организации электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей;
- основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;
- принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства;
- назначение светотехнических и электротехнологических установок;
- технологические основы автоматизации и систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;
- правила техники безопасности.

### иметь практический опыт:

- монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- составления планов работ по выполнению операций эксплуатации электрооборудования автоматизации и роботизации автоматизированных систем в сельском хозяйстве;
- организации выполнения слесарно-механических, такелажных и грузоподъемных работ при монтаже и наладке электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем;
- контроля результатов монтажа электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем;
- разработки производственных заданий на выполнение работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов;
- инструктирования персонала по выполнению работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов;
- ведения учетно-отчетной документации по выполнению работ по

эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов.

### 1.3. Количество часов на учебную практику:

Всего <u>3</u> недели, <u>108</u> часов.

### 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение общих компетенций (ОК)

| Код  | Наименование результата обучения   |
|------|--|
| OK 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| OK 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  |
| OK 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| OK 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 6 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.   |
| OK 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |
| OK 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  |

### профессиональных компетенций (ПК)

| Вид профессиональной                 | Код    | Наименование результатов практики                   |
|--------------------------------------|--------|---|
| деятельности                         |        |   |
| ПМ.04. Выполнение работ по одной или | ПК 4.1 | Выполнение под руководством работника более высокой |
| нескольких профессий                 |        | квалификации подготовительных мероприятий,          |
| рабочих, должностей                  |        | предшествующих оперативным переключениям на         |
| служащих                             |        | электроустановках                                   |
|                                      | ПК 4.2 | Производство оперативных переключений в             |
|                                      |        | электроустановке под руководством работника более   |
|                                      |        | высокой квалификации                                |

# 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 3.1 Тематический план

| Коды<br>профессио<br>нальных<br>компетен<br>ций | Наименование профессиональных<br>модулей          | Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах) | Сроки<br>проведения |
|---|---|--|---------------------|
| ПК 4.1  | Выполнение работ по одной или                     | 3 недели –   |                     |
| ПК 4.2  | нескольких профессий рабочих, должностей служащих | 108 часов  |                     |

### 3.2 Содержание практики

| Наименова<br>ние<br>профессио<br>нального<br>модуля | Наимено<br>вание<br>ПК | Виды работ   | Объем<br>часов |  |
|---|------------------------|--|----------------|--|
| УП01 (5 семестр)                                    |                        |  |                |  |
| ПМ.04   | ПК 4.1–<br>ПК 4.2      | Ознакомление с предприятием, инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности.  | 12             |  |
|   |                        | Инструктаж по ТБ. подготовительные работы и соединение проводов и кабелей пайкой.  | 12             |  |
|   |                        | Инструктаж по ТБ. напаивание, напрессовка наконечников на медные и алюминиевые провода и кабели.                                 | 12             |  |
|   |                        | Инструктаж по ТБ. подготовка инструмента и материалов к монтажу кабелей.   | 12             |  |
|   |                        | Инструктаж по ТБ. подвеска резинового кабеля и разделка их концов.   | 12             |  |
|   |                        | Инструктаж по ТБ. сращивание гибких кабелей при помощи сменных коробок и соединительных муфт.                                    | 12             |  |
|   |                        | Инструктаж по ТБ. монтаж гибких кабелей.   | 10             |  |
|   |                        | Инструктаж по ТБ. выводные коробки электрических аппаратов и электродвигателей.  | 10             |  |
|   |                        | Инструктаж по ТБ. зарядка и установка несложной осветительной аппаратуры: выключатели, штепсельные розетки, патроны, прожектора. | 10             |  |
|   |                        | Промежуточная аттестация:<br>дифференцированный зачет  | 6              |  |
|   |                        | Всего  | 108            |  |

### 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики:

Учебная практика проводится на основании следующих документов:

- $\Phi$ ГОС СПО специальности 35.02.08 Электротехнические системы в АПК;
- Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) 35.02.08 Электротехнические системы в АПК;
- Примерной программы профессионального модуля ПМ. ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
- Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования Политехнического колледжа ЛГАУ;
- Методические рекомендации по проведению учебной и производственной практики специальности 35.02.08 Электротехнические системы в АПК.

### 4.2 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие **учебного кабинета** «Электромонтажный»,

### Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (учебники, комплекты учебных таблиц, плакаты, раздаточный материал, комплекты практических работ).

### Технические средства обучения:

- <u>электромонтажное оборудование на рабочих местах по каждой теме</u> программы учебной практики;
- <u>действующие макеты;</u>
- плакаты;
- электромонтажный инструмент;
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование.

## 4.3 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

### Основные источники:

- 1. Гончар В.Ф., Тищенко Л.П. Электрооборудование и автоматизация сельскохозяйственных агрегатов и установок .: Учеб. Пособие. М .: Высшая школа, 1989. 343с.
- 2. Герасимович Л.С., Калинин Л.А., Корсаков А.В., Сериков В. К. Электрооборудование и автоматизация сельскохозяйственных агрегатов и установок. М.: Колос, 1988. 391с.

- 3. Гончар В.Ф. Электрооборудование и автоматизация сельскохозяйственных агрегатов и установок: Курсовое и дипломное проектирование. второй изд., Доп. и перераб. М .: Высшая школа, 1985.
- 4. Справочник сельского электрика. / Под ред. В.С. Олейника. К .: Урожай, 1989. 264с.
- 5. Электропривод сельскохозяйственных машин. Учебно методический пособие.-НМЦ
- 6. Жулай Е.Л. Зайцев Б.В., Лавриненко Ю.М., Марченко А.С., Войтюк Д.Г. Электропривод сельскохозяйственных машин, агрегатов и поточных линий: Учебник. / Под ред. Е.Л. Ревенко И.И. К .: Урожай, 1994 264с.
- 7. Марченко А.С., Ю.М. Лаврыненко, Савченко П.И., Жулай Е.Л. Электропривод. / Под ред. А.С. Марченко. К: Урожай, 1995. Ч.1. 208с.
- 8. Марченко А.С., Кистень Г.Е., Лавриненко Ю.Н. и др. Справочник по механизации и автоматизации в животноводстве и птицеводстве / Под ред. А.С. Марченко. М .: Урожай ,, 1990. 456c.
- 9. Кудрявцев И.Ф., Карасенко В.А. Электрооборудование и автоматизация сельскохозяйственных агрегатов и установок. М .: Агропромиздат. 1988. 480с. 10. Москаленко В.В. Автоматизированный электропривод. М .: Энергоатомиздат, 1986. 416с.
- 10. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. К. Полуянович. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 396 с. ISBN 978-5-8114-6760-0. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/152471 (дата обращения: 29.10.2021). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 11. Юденич, Л. М. Светотехника и электротехнология: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Юденич. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 104 с. ISBN 978-5-8114-7340-3. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/158942 (дата обращения: 29.10.2021). Режим доступа: для авториз. пользователей.

### Дополнительные источники:

- 12. Справочник по проектированию автоматизированного электропривода и систем управления технологическими процессами. / Под ред. Круповича В.И. и др. М .: Энергоиздат, 1982. 504с.
- 13. Марченко А.С. Справочник по монтажу и наладке электрооборудования в сельском хозяйстве. К .: Урожай, 1994. 240с.
- 14. Марченко А.С., Дацишин А.В., Лавриненко Ю.М. и др. Механизация и автоматизация в животноводстве и птицеводстве. / Под ред. Марченко А.С. К .: Урожай, 1995 416с.
- 15. Электромонтёр инфо, справочник электромонтера. Форма доступа: www.electromonter.info

- 16. Портал для электротехнического персонала интернет ресурс, посвящённый вопросам электробезопасности. Форма доступа: www.ElectroSafety.ru
- 17. Форум об электричестве для электриков и энергетиков. Форма доступа: www.electrik.org

# 4.4 Требования к руководителям практики от образовательной организации (учреждения) и организации.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практики по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной практики. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 5 лет.

## 4.5 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Учебная практика проводится согласно Инструкции по технике безопасности при проведении практики.

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций обеспечивающих их умения.

| Результаты (освоенные       | Основные показатели оценки   | Формы и методы             |
|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| общие компетенции)          | результата                   | контроля и оценки          |
| ОК 1 Понимать сущность и    | демонстрация интереса к      | интерпретация результатов  |
| социальную значимость своей | будущей профессии            | наблюдений за              |
| будущей профессии,          |                              | деятельностью              |
| проявлять к ней устойчивый  |                              | обучающегося в процессе    |
| интерес.                    |                              | практики;                  |
|                             |                              | оценка на защите отчета по |
|                             |                              | практике                   |
| ОК 2 Организовывать         | выбор и применение методов и | интерпретация результатов  |
| собственную деятельность,   | способов решения             | наблюдений за              |
| выбирать типовые методы и   | профессиональных задач в     | деятельностью студентов в  |
| способы выполнения          | области проектирования       | процессе освоения          |
| профессиональных задач,     | цифровых устройств;          | образовательной            |
| оценивать их эффективность  | оценка эффективности и       | программы;                 |
| и качество.                 | качества выполнения          | мониторинг и оценка        |
|                             |                              | эффективной организации    |
|                             |                              | профессиональной           |
|                             |                              | деятельности               |
| ОК 3 Принимать решения в    | решение стандартных и        | накопительная оценка за    |
| стандартных и нестандартных | нестандартных                | решения нестандартных      |
| ситуациях и нести за них    | профессиональных задач в     | ситуаций на учебной        |
| ответственность.            | области монтажа              | практике                   |
|                             | электрооборудования          |                            |
| ОК 4 Осуществлять поиск и   | эффективный поиск            | использование              |
| использование информации,   | необходимой информации;      | электронных источников;    |
| необходимой для             | использование различных      | накопительная оценка за    |
| эффективного выполнения     | источников, включая          | представленную             |
| профессиональных задач,     | электронные                  | информацию на учебной      |
| профессионального и         |                              | практике                   |
| личностного развития.       |                              |                            |
| ОК 5 Использовать           | создавать и обрабатывать     | наблюдение за навыками     |
| информационно-              | цифровую информацию с        | работы в глобальных,       |
| коммуникационные            | помощью различных            | корпоративных и            |
| технологии в                | технологий                   | локальных справочно-       |
| профессиональной            |                              | информационных сетях       |

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки<br>результата | Формы и методы<br>контроля и оценки |  |
|--|--|-------------------------------------|--|
| деятельности.                            |  |                                     |  |
| ОК 6 Работать в коллективе и             | взаимодействие обучающихся и             | наблюдение за ролью                 |  |
| в команде, эффективно                    | преподавателя в ходе обучения            | обучающихся на учебной              |  |
| общаться с коллегами,                    |  | практике; характеристика            |  |
| руководством,                            |  |                                     |  |
| потребителями.                           |  |                                     |  |
| ОК 7 Брать на себя                       | самоанализ и коррекция                   | мониторинг развития                 |  |
| ответственность за работу                | результатов собственной                  | личностно-                          |  |
| членов команды                           | работы                                   | профессиональных качеств            |  |
| (подчиненных), за результат              |  | обучающегося;                       |  |
| выполнения заданий.                      |  | характеристика                      |  |
| ОК 8 Самостоятельно                      | организация самостоятельных -            | мониторинг развития                 |  |
| определять задачи                        | занятий при изучении                     | личностно-                          |  |
| профессионального и                      | профессионального модуля                 | профессиональных качеств            |  |
| личностного развития,                    |  | обучающегося;                       |  |
| заниматься                               |  | оценка содержания                   |  |
| самообразованием, осознанно              |  | программы                           |  |
| планировать повышение                    |  | самообразования                     |  |
| квалификации.                            |  | студентов,                          |  |
|  |  | контроль выполнения                 |  |
|  |  | индивидуальной                      |  |
|  |  | самостоятельной работы              |  |
|  |  | обучающегося                        |  |
| ОК 9 Ориентироваться в                   | анализ инноваций в области               | отзыв руководителя по               |  |
| условиях частой смены                    | проектирования цифровых                  | практике о деятельности             |  |
| технологий в                             | устройств                                | обучающегося на учебной             |  |
| профессиональной                         |  | практике                            |  |
| деятельности.                            |  |                                     |  |